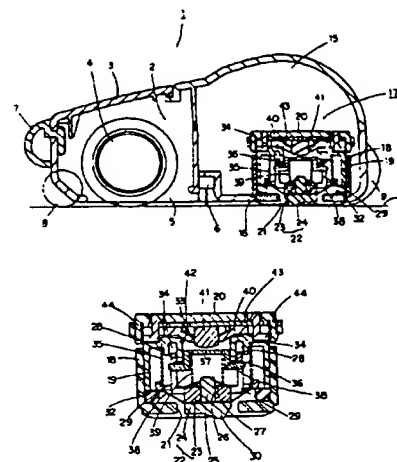


**(54) SUCTION FIXTURE FOR FLOOR**

(11) 5-15479 (A) (43) 26.1.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-168370 (22) 9.7.1991  
 (71) SANYO ELECTRIC CO LTD (72) AKIHIKO KURIOKA(1)  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> A47L9/04, A47L9/28, G01L13/06

**PURPOSE:** To provide a suction fixture which can surely detect a surface to be cleaned by allowing an operating plate which is projected out of the bottom section of a suction main body in such a way as to freely appear frequently, to be furnished with a detecting means detecting pressure subjected to the surface, to be cleaned.

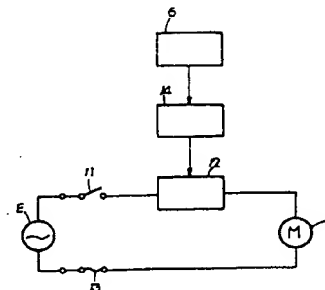
**CONSTITUTION:** A box shaped floor surface sensor 17 which is disposed at an engaging hole 16 at the bottom section of a sensor housing chamber 15, is made of a lower case 18, an intermediate case 19, and of an upper case 20, and the projected hole 21 at the bottom section of the lower case 18 allows an operating plate 22 to be projected in such a way as to freely appear frequently. In addition, a pressure sensitive conductor 41 is projected to the inside of the hole 23 of the intermediate case 19 so as to be held, and when a float 36 is raised with the operating plate 22 pushed upward by means of the cleaned surface, the pressure sensitive conductor 41 is pressed by the flat section 37 of the float 36. By this constitution, damage owing to shock can thereby be prevented with no pressure sensitive conductor exposed out of the suction main body, and wear due to friction with the surface to be cleaned is thereby eliminated.

**(54) VACUUM CLEANER**

(11) 5-15480 (A) (43) 26.1.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-175479 (22) 16.7.1991  
 (71) TOKYO ELECTRIC CO LTD (72) MINORU MURAKAMI  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> A47L9/28

**PURPOSE:** To provide a vacuum cleaner which prevents the occurrence of fire with exhaust air controlled when flame is detected in the rear section of an exhaust port.

**CONSTITUTION:** A motor driven cleaner 2 is turned on when a switch 11 is closed, and air is then sucked in together with collected dust, so that it is exhausted out of an exhaust port after dust has been filtered a dust collecting filter. When exhaust air from the exhaust port 5 collides against the heating section of a combustion type stove while bursting into flame, ultra violet rays out of flame is detected by an ultra violet ray sensor 6. When flame is detected with ultra violet rays detected by the ultra violet ray sensor 6 exceeding a specified value, an amplifier 14 allows the relay 12 of the amplifier to be controlled, so that the motor driven lower 2 is lowered in output. This constitution allows the motor driven blower 2 to be lowered in output, and also allows exhaust air exhausted out of the exhaust port 5 to be reduced in volume.



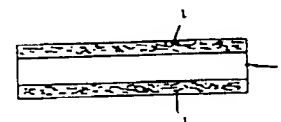
6: detecting means, 12: control means

**(54) CLEANER FOR SMOOTHED SURFACE**

(11) 5-15481 (A) (43) 26.1.1993 (19) JP  
 (21) Appl. No. 3-192793 (22) 8.7.1991  
 (71) S T CHEM CO LTD (72) HIROSHI NAGAI(1)  
 (51) Int. Cl.<sup>5</sup> A47L13/17

**PURPOSE:** To surely remove stains out of a smoothed surface by one wiping action, and enable the surface to be prevented from being stained again for a long time by providing a wiping cloth a stain removing section and with a fluid absorbing section holding cleaning agent, and concurrently adding to the agent chemicals coating the smoothed surface.

**CONSTITUTION:** A wiping cloth including a stain removing fiber layer 1 and a fluid absorbing fiber layer 2 is impregnated with wiping agent including surface coating agent. The stain removing fiber layer 1 includes fibers having the function of removing stains out of a smoothed surface, they are fibers such as extra fine fibers and split fibers. As fluid absorbing fibers, 2, layon, pulp, cotton, acryle and the like are used. As cleaning agent surface coating agent, for example, silicone resin, fluorine resin are used in order to prevent the surface from being stained again. By this constitution, the smoothed surface such as a pane of glass can be cleaned by one wiping action, and furthermore, cleanliness can thereby be maintained for a long time.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-15481

(43)公開日 平成5年(1993)1月26日

(51)IntCl.<sup>5</sup>

A 4 7 L 13/17

識別記号

庁内整理番号

A 2119-3B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数6(全 3 頁)

(21)出願番号

特願平3-192793

(22)出願日

平成3年(1991)7月8日

(71)出願人 000102544

エステー化学株式会社

東京都新宿区下落合1丁目4番10号

(72)発明者 永井 博

東京都新宿区下落合1丁目4番10号 エス  
テー化学株式会社内

(72)発明者 磯貝 剛

東京都新宿区下落合1丁目4番10号 エス  
テー化学株式会社内

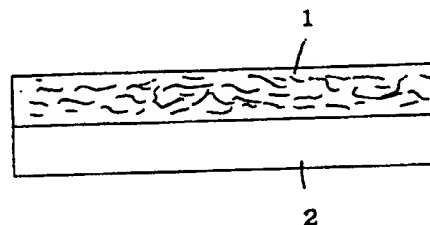
(74)代理人 弁理士 小野 信夫

(54)【発明の名称】 平滑面クリーナー

(57)【要約】 (修正有)

【構成】 超極細繊維、分割繊維等の除汚性繊維層と吸  
液性繊維層を有する清拭布に溶剤を含有する清拭剤を含  
浸せしめてなる平滑面クリーナー。

【効果】 本発明のクリーナーによれば、1回の拭き作業  
によってガラス等の平滑面を確実にきれいにすることが  
でき、しかも長期間にわたってそのきれいさを保つこと  
ができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 除汚性繊維層と吸液性繊維層を有する清拭布に溶剤を含有する清拭剤を含浸せしめてなる平滑面クリーナー。

【請求項2】 除汚性繊維層が超極細繊維の不織布である請求項第1項記載の平滑面クリーナー。

【請求項3】 除汚性繊維層が分割繊維の不織布である請求項第1項記載の平滑面クリーナー。

【請求項4】 清拭布が除汚性繊維層と吸液性繊維層をウオーターニードリングまたはニードルパンチで貼り合わせたものである請求項第1項記載の平滑面クリーナー。

【請求項5】 清拭剤が更に表面被覆剤を含むものである請求項第1項記載の平滑面クリーナー。

【請求項6】 表面被覆剤がシリコン樹脂もしくはフッ素樹脂である請求項第5項記載の平滑面クリーナー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ガラス、金属、プラスチック、塗装面等の平滑面の汚れを取り去り、汚れの再付着を防止することのできる平滑面クリーナーに関する。

## 【0002】

【従来の技術】ガラス、金属、プラスチック、塗装面等平滑面の汚れは多種多様であり、油煙、手垢、チリ、泥、煙草のヤニなどの複合的な汚れが多い。従来、例えば、一般的な窓ガラスのこのような汚れを落とすには、まずガラス用清拭剤などを含ませた紙、布などで汚れをふき取り、更に残った清拭剤成分を除去するための仕上げがなされていた。

【0003】上記したような平滑面の清拭方法では、同一面について拭く、磨く等の動作を行わなくてはならず、余分な労力が必要であった。また、このようにして平滑面を清拭してもすぐに汚れが再付着してしまい、平滑面をきれいに保つには、頻繁に清拭を行なう必要があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記した平滑面の清拭作業において、1回の作業で確実に平滑面の汚れを除去し、しかも6ヵ月～1年間程度の長期間にわたって再汚染を防止することができれば清拭作業の労力を大きく削減することが可能となるので、そのような手段の開発が望まれていた。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決すべく鋭意研究を重ねた結果、清拭布に汚れを取り去る除汚部と清拭剤を保持する吸液部を設け、かつ、この清拭剤中に平滑面の表面を被覆する薬剤を加えたクリーナーを用いればその目的が達成されることを見出し、本発明を完成した。

【0006】すなわち、本発明は除汚性繊維層と吸液性繊維層を有する清拭布に表面被覆剤を含有する清拭剤を含浸せしめてなる平滑面クリーナーを提供するものである。本発明で用いる清拭布は、除汚性繊維層と吸液性繊維層を組み合わせるにより調製される。

【0007】本発明の除汚性繊維とは、平滑面の汚れを除去する作用を有する繊維であり、具体的には、超極細繊維や分割繊維が挙げられる。これら繊維のうち、超極細繊維は、既に一般に市販されており、本発明においてはその繊維が1デニール以下のものを用いれば良い。

一方、分割繊維も公知のものであるが、本発明においては、一定の形状の噴き出し口より種類の異なるプラスチック（例えば、PETとナイロン）を噴き出して紡糸し、得られたプラスチック繊維を水流等でたたき、2種のプラスチックの境界面から分割して製造される分割繊維を使用することが好ましい。

【0008】このような超極細繊維のうち、市販されているものの例としては、マイクロウェブ（旭化成（株）製）等が挙げられ、市販されている分割繊維の例としては、ベリーマX（鐘紡（株）製）等が挙げられる。

【0009】一方、吸液性繊維としては、本発明で用いる清拭剤を吸収し、これを担持しうるものであれば特に制限はなく、レーヨン、パルプ、綿、アクリル等が用いられる。この除汚性繊維層と吸液性繊維層としては、織布、不織布の何れをも用いることができる。

【0010】上記の除汚性繊維層と吸液性繊維層を組み合わせ、清拭布を調製する手段としては、公知の手段、例えば、貼り合わせ、縫い合わせ、交絡等の手段が挙げられるが、好ましい方法の例としては、除汚性繊維層と吸液性繊維層の間にPET等の短繊維をはさむ、ウオーターニードル（スパンレース）や、ニードルパンチ法が挙げられる。

【0011】この除汚性繊維層と吸液性繊維層の組み合わせは、図1に示すように2層であっても、また図2に示すような、吸液性繊維層の間にはさんだ3層構造であっても良い。

【0012】本発明で用いる清拭剤は、清拭部位の汚れを除去することのできるものであれば良く、例えば水、アルコール等の汚れに対する溶剤のみであっても良いが、汚れの再汚染を防ぐという目的からは、表面被覆剤、例えばシリコン樹脂やフッ素樹脂を用いることが好ましい。また、更に上記表面被覆剤の効果を向上させるために固着剤、例えば、硫酸、スルファミン酸等の酸を用いることが好ましい。この固着剤は、好ましくは、表面被覆剤と約1：0.1の割合で用いられる。

【0013】更に、清拭剤中には、必要に応じて各種成分、例えば、香料、保湿剤、防カビ剤、殺菌剤、活性剤、グリコールエーテル、消泡剤、静電防止剤、アルカリ剤等が配合される。

【0014】ガラス清掃用の本発明平滑面クリーナーに

おける、清拭剤の組成の1例を示せば次の通りである。\* \* 【0015】

表面被覆剤	5 ~ 40%
(シリコンまたはフッ素系樹脂)	0.5 ~ 4%
固着剤	残部
溶剤	

#### 【0016】

【作用】本発明の平滑面クリーナーは、次のような作用機序により優れた効果を示すものと考えられる。すなわち、クリーナーの除汚性繊維層側で平滑面、例えばガラスを擦ると、まず吸液性繊維層に含浸されていた清拭剤がにじみ出し、汚れを膨潤、溶解、分解し、ついでこれを除汚性繊維が削り取り、最後に清拭剤中の表面被覆剤が平滑面に広く塗布され、これを保護する。そして、清拭剤中の固着剤が表面被覆剤をガラス面に固着させる作用を有する。

#### 【0017】

【発明の効果】本発明のクリーナーによれば、1回の拭き作業によってガラス等の平滑面を確実にきれいにすることができ、しかも長期間にわたってそのきれいさを保つ

(清拭剤)

シリコン樹脂	30%
(信越化学工業(株)製 エックス22)	
硫酸	3%
エタノール	残部

このものは、1回の拭き取り作用でガラス表面上の手あか、タバコのやに、土ぼこり等の汚れを落とし、しかもそのきれいさは長く保たれた。

#### 【0021】実施例 2

ガラス拭き用クリーナー：25cm×25cmの大きさの、50g/m<sup>2</sup>のレーヨン性不織布と、同

(清拭剤)

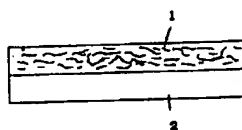
フッ素樹脂	10%
(信越化学工業(株)製 エックス230A)	
スルファミン酸	1%
アセトン	残部

このものも、1回の拭き取り作用でガラス表面上の手あか、タバコのやに、土ぼこり等の汚れを落とし、しかもそのきれいさは長く保たれた。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の平滑面クリーナーの構成を示す図面

【図1】



※つことができる。

#### 【0018】

【実施例】次に実施例を挙げて本発明を更に詳しく説明するが、本発明はなんらこれら実施例に制約されるものではない。

#### 【0019】実施例 1

ガラス拭き用クリーナー：25cm×25cmの大きさの、50g/m<sup>2</sup>のレーヨン性不織布と、同じ大きさで25g/m<sup>2</sup>のポリプロピレン製超極細繊維(太さ0.17デニール；マイクロウェブ；旭化成(株)製)をウォーターニードルで貼り合わせ、清拭布を調製した。この清拭布に下記組成の清拭剤を含浸せしめ、ガラス拭き用クリーナーを調製した。

#### 【0020】

30%

3%

残部

★じ大きさで25g/m<sup>2</sup>のポリプロピレン性超極細繊維(太さ0.17デニール；マイクロウェブ；旭化成(株)製)をウォーターニードルで貼り合わせ、清拭布を調製した。この清拭布に下記組成の清拭剤を含浸せしめ、ガラス拭き用クリーナーを調製した。

#### 【0022】

10%

1%

残部

【図2】 本発明の平滑面クリーナーの構成を示す図面

【符号の説明】

- 1 除汚性繊維層
- 2 吸液性繊維層

以上

【図2】

